

SPECIES HEPATICARUM

AUCTORE

Franz STEPHANI

(Suite.)

54. **Chiloscyphus dubius** G. Reliquiæ Rutenbergii, p. 346.Syn. : *Ch. oblongifolius* Mitten Linn. Soc. 1860, p. 57 (non Taylor).

Monoicus viridis vel plus minus flavescens in cortice et rupibus longe lateque cæspitans. *Caulis* parum ramosus 5-6 cm. longus, validus fuscus et rigidus. *Folia caulina* vix imbricata recte patula, plano-disticha ligulata apice truncata rotundata uni-rarius bidenticulata. *Cellulæ* apicales 12 μ . basales 27 \times 36 μ . trigonis nullis. *Amphigastria caulina* parva caule vix latiora uno latere folio coalita, profunde emarginato-bifida, laciniis lanceolatis acutis divergentibus, utrinque dente basali armata. *Folia floralia* intima (ut amphigastrium florale) caulinis minora profunde divisa, margine irregulariter dentata. *Perianthia* in ramo brevissimo campanulata profunde triloba lobis æquimagnis ad $\frac{1}{3}$ trilobatis margine irregulariter denseque ciliolatis et dentatis. *Andræcia* parva spicata sæpe oppositogeminata bracteis bijugis dense imbricatis inflatis apice profunde bifidis laciniis acutis.

Hab. *Africa* Niger. (Barter), *Loango* (Micholitz), *Insula Principe* (Newton), *Congo* (Laurant), *Africa australis* (Rehmann), *Madagascar* (Rutenberg) (Perrot), *Usambara* (Holst), *Rodriguez Insulæ* (Balfour).

Die *australische* Pflanze welche Taylor *Ch. oblongifolius* benannte, ist nicht mit *Ch. sinuosus* (Hooker) identisch, wie Mitten glaubt, sondern eine gute Art; wenn also der erstgenannte Name bestehen bleibt, muss die Benennung *Ch. oblongifolius* Mitten für die *afrikanische* Pflanze cæssirt und dafür Gottsches *Ch. dubius* gesetzt werden.

55. **Chiloscyphus granditextus** St. nom. nov.Syn. : *Chil. lucidus* Mitt. J. Linn. Soc. 1877 (non Nees).

Dioicus, mediocris rigidus rufo-badius superne fusco-virens, muscis consociatus. *Caulis* ad 2 cm. longus (in planta bene evoluta forsan multo longior) fuscus durus et tenax, pluriramosus, ramis parvifoliis. *Folia caulina* valida ad 2 mm. longa, parum imbricata disticha recte patula concaviuscula, in plano ovata asymmetrica margine postico quam anticus magis arcuato apice quam basis plus duplo angustiore leniter exciso-bidentato dentibus acutis. *Cellulæ* magnæ apicales 45 μ . basales 54 \times 72 μ . trigonis magnis acutis inferne minoribus. *Amphigastria caulina* majuscula caule parum latiora basi utrinque unidentulata apice ad medium lunatim excisa bifida, laciniis angustis apice setaceis divergentibus. « *Perianthia* parva obconica superne trigona. *Folia floralia* caulinis minora similia appressa. *Amphigastrium florale* caulinis conforme. »

Hab. Insula *Tristan d'Acunha* leg. ?

56. ***Chiloscyphus thomeensis*** St. Hedwigia 1893, p. 326.

Sterilis mediocris olivaceus flaccidus hepaticolus. *Caulis* ad 4 cm. longus repens validus carnosus debilis parum ramosus. *Folia caulina* 1,6 mm. longa opposita antice optime coalita dense imbricata recte patula disticha juniora concava adscendentia, ovata asymmetrica apice breviter exciso-bidentula. *Cellulæ* apicales 27 μ . basales 36 \times 54 μ . trigonis majusculis acutis. *Amphigastria caulina* magna concava imbricata caule quintuplo latiora foliis utrinque breviter coalita optime ovata utrinque quadrangulata apice ad $\frac{1}{4}$ exciso-biloba lobis triangulatis acutis porrectis sinu obtuso angusto.

Hab. *Africa occid.* Insula San Thomé (Moller).

57. ***Chiloscyphus spectabilis*** St. Hedwigia 1891, p. 205.

Dioicus magnus robustus flaccidus flavo-virens corticolus. *Caulis* ad 7 cm. longus validus carnosus debilis subsimplex longe procumbens. *Folia caulina* 2,5 mm. longa opposita antice coalita vel contigua imbricata recte patula plano-disticha oblongo-rectangularia apice abrupte angustato quam basis duplo angustiore truncato-bidentulo. *Cellulæ* apicales 36 μ . basales 36 \times 72 μ . trigonis magnis acutis. *Amphigastria caulina* magna imbricata foliis utrinque breviter coalita ovato-oblonga circumcirca regulariter denticulata apice ipso angustata ad $\frac{1}{2}$ bifida sinu angusto obtuso laciniis lanceolatis porrectis. *Perianthia* (juvenilia) ore dense et longissime laciniato, laciniis anguste lanceolatis strictis porrectis. *Folia floralia* intima oblonga concava conniventia margine utrinque irregulariter spinosa et dentata, laciniis apicalibus longis angustis. *Amphigastrium florale* intimum foliis suis simillimum et æquimagnum.

Hab. *Kamerun* (Dusèn.).

58. **Chiloscyphus lucidus** (L. et L.) Nees. Syn. Hep., p. 182.

Syn. : *Jung. lucida* L. et L. in Lehm. Pug. V, 1833, p. 2.

Dioicus mediocris pallide olivaceus flaccidus terricolus. *Caulis* ad 5 cm. longus validus strictus pluriramosus parum radicans. *Folia caulina* ad 2 mm. longa subopposita antice libera imbricata plano-disticha recte patula optime triangulata marginibus substrictis apice quam basis triplo angustiore repando vel emarginato-bidentulo vel truncato, dentibus valde irregularibus ad angulum reductis vel brevibus acutis, uno sæpe omnino deficiente. *Cellulæ* apicales 27 μ . basales 27 \times 45 μ . trigonis parvis basi subnullis. *Amphigastria caulina* majuscula caule duplo latiora foliis late breviterque coalita quadrato-rotundata apice quadrifida lobis breviusculis porrectis anguste triangulatis mediis majoribus. *Andræcia* spicata parva lateralia bracteis paucijugis parvis truncato-rotundatis lobulo antico inflato exciso-unispino. *Antheridia* magna solitaria brevipedicellata.

Hab. *Africa australis*. Capetown (Zeyher, Ecklon, Thunberg, Rehmann), *Montagu Pass* (Rehmann).

59. **Chiloscyphus fasciculatus** Nees Syn. Hep. p. 190.

Sterilis mediocris sed longus, flaccidus, pallide-brunneolus ætate infuscatus, in rupibus dense cæspitosus. *Caulis* ad 6 cm. longus e caudice repente crasso subnigro et lignoso ortus, inferne simplex superne ramosus ramis longis sæpe fasciculatis, pallidis. *Folia caulina* conferta alternantia brevi basi inserta valde concava assurgenti-secunda apice conniventia (surculis itaque subteretibus) in plano rotundata, antice vix decurrentia postice breviter inserta ampliata caulemque superantia ceterum integra vel repanda apice sæpe paucidentata dentibus mamilliformibus vel acutis. *Cellulæ* apicales 18 μ . trigonis magnis acutis basales 27 \times 36 μ . trigonis minoribus. *Amphigastria caulina* magna imbricata appressa libera, sinuatim inserta ambitu subrotunda, sexangulata, angulis apiculatis vel obtusis sinibus substrictis vel late lunatis. *Perianthia* in ramo longiusculo magna oblonga pluriplicata ore breviter inciso-trilobato, lobis truncatis irregulariter pauciliatis. *Folia floralia* quadrijuga majuscula intima maxima caulinis duplo longiora oblongo-ligulata repanda minuteque denticulata. *Amphigastrium florale* intimum magnum ovatum integerrimum.

Hab. *Africa australis*. *Table Mountain* prope Capetown. (Bergius, Ecklon, Drege, Jelinek, Rabenhorst, Macowen, Rehmann) *Montagu Pass* (Rehmann).

60. **Chiloscyphus Rabenhorstii** St. n. sp., typus in herb. Stephani.

Sterilis major et longus flaccidus fusco-viridis in rupibus humidis laxè intricatus. *Caulis* ad 8 cm. longus validus fuscus crassus ramis numerosis brevibus patulis. *Folia caulina* 2 mm. longa alterna conferta erecto-conniventia concava antice vix decurrentia basi breviter inserta in plano subrotunda apice angulatim repanda margine antico substricto arcte recurvo postico valde arcuato. *Cellulæ* apicales 18 μ . basales 27 \times 36 μ . trigonis subnullis *Amphigastria caulina* maxima libera sinuatim inserta valde concava cauli subappressa basi utrinque lacinia late patente hastata superne quadrifida laciniis lanceolatis longe acuminatis mediis latioribus in sinu spina valida auctis.

Hab. *Africa australis*, Table Mountain (Rabenhorst filius).

Die Pflanze steht dem *Chil. fasciculatus* nahe weicht aber durch den Zellblau und die grossen gespornten Unterblätter wesentlich ab.

61. **Chiloscyphus loangensis** St. Hedw. 1893, p. 324.

Dioicus majusculus obscure-viridis in cortice longe lateque expansus. *Caulis* ad 10 cm. longus tenax pauciramosus. *Folia caulina* subopposita recte patula plano disticha ovato-triangulata marginibus sæpe strictissimis apice truncata vel rotundata 2-4 denticulata dentibus minimis sæpe ad angulum reductis. *Cellulæ* apicales 18 μ . basales 27 \times 36 μ . trigonis nullis. *Amphigastria caulina* parva caule duplo latiora uno latere folio coalita ad $\frac{2}{3}$ lunatim excisa, laciniis lanceolatis divergentibus basi utrinque unidentatis *Perianthia* ad $\frac{2}{3}$ triloba lobis profunde bifidis marginibus ubique spinosis hic illic subciliatis. *Sporæ* 13 μ . ferrugineæ leves. *Elateres* 120 μ . fusiformes bispiri. *Folia floralia* intima oblonga paucidentata vel lacunculata apice ad $\frac{1}{3}$ bifida laciniis lanceolatis acutis paucidentatis. *Amphigastrium florale* intimum foliis suis æquimagnum ad basin fere bifidum laciniis remote longeque ciliatis. *Amenta mascula* parva curvula bracteis ad 10-jugis cucullatis apice recurvo breviter bifido vel truncato-bidentulo.

Hab. *Loango*. Küstengebiet (Micholitz).

62. **Chiloscyphus grandistipus** St. Botan. Gazette. 1890, p. 283.

Dioicus major pallide-virens ætate brunneus muscis consociatus. *Caulis* ad 5 cm. longus tenuis fuscus debilis pauciramosus arcte repens. *Folia caulina* ad 2,5 mm. longa opposita antice coalita conferta recte patula plano-disticha ovata apice quam basis duplo angustiore tridentato dentibus validis breviusculis acutis medio vulgo validiore et magis producto, marginibus ceterum nudis postico tantum spina mediana armato. *Cellulæ* apicales 36 μ . basales 36 \times 54 trigonis subnullis. *Amphigastria caulina* magna foliis utrinque breviter angusteque coalita caule quadruplo latiora reniformia utrinque quinquespina spinis inæqualibus inferis recurvis

superis incurvis apice profunde lateque emarginato bifido laciniis porrectis e lata basi abrupte attenuatis sæpe bifidulis. *Perianthia* in ramo brevissimo (valde juvenilia).

Hab. *Insula Bourbon* (Rodriguez), *Insula Réunion* (de l'Isle).

63. **Chiloscyphus hamatistipulus** St. n. sp., typus in herb. Stephani.

Dioicus mediocris olivaceus ætate brunneus in cortice late expansus. *Caulis* ad 25 mm. longus tenuis fuscus, tenax arcte repens pluriramosus. *Folia caulina* alterna conferta recte patula plano-disticha ovato-ligulata, parietibus parum æqualiterque curvatis integerrimis apice truncato normaliter quadridentato dentibus minutis acutis æquimagnis. *Cellulæ* apicales 18 μ . parietibus validis basales 27 \times 36 μ . trigonis parvis. *Amphigastria caulina libera* basi utrinque unidentata profundissime emarginato-bifida laciniis anguste lanceolatis superne setaceis hamatis divergentibus sinu late lunato. *Andræcia* parva lateralia spicata bracteis 3-jugis imbricatis conduplicatim concavis apice breviter denticulatis.

Hab. *Kamerun* (Zenker, Dinklage).

64. **Chiloscyphus amphibolius** Nees. Syn. Hep., p. 178.

Dioicus mediocris validus fusco-olivaceus late cæspitans. *Caulis* ad 2 cm. longus subsimplex fuscus tenuis tenax. *Folia caulina* subopposita antice libera, 2,5 mm. longa integerrima imbricata recte patula plano-disticha optime ligulata subduplo longiora quam lata, marginibus parallelis, apice late rotundato vel truncato-rotundato. *Cellulæ* apicales 36 μ . basales 36 \times 63 μ . trigonis majusculis acutis. *Amphigastria caulina* majuscula caule subtriplo latiora, ambitu rotunda utrinque foliis late breviterque connata basi late obcuneata superne utrinque 2-3 spinosa, spinis angustis radialiter patulis ultimis longioribus lato sinu discretis. *Andræcia* in caule ramisque mediana longe spicata, bracteis ad 15 jugis confertis, quam folia caulina multo minoribus apice obtuso patulo, lobulo antico inflato rotundato inflexo integerrimo.

Hab. *Brasilia* (Martius, Lindberg).

65. **Chiloscyphus Liebmannii** St. nom. novum.

Syn. : *Chiloscyphus amphibolius* β *major* G. Hep. Mexic., p. 210.

Dioicus major pallide-virens ætate brunneus flaccidus corticolus. *Caulis* ad 5 cm. longus validus fuscus debilis parum breviterque ramosus arcte repens. *Folia caulina* 2 mm. longa subopposita confertissima subrecte patula plano-disticha integerrima, late breviterque triangulata apice quam basis subduplo angustiore truncato-rotundato. *Cellulæ* apicales 27 μ . basales 54 μ . trigonis parvis acutis basi nullis. *Amphigastria caulina* caule triplo

latiora uno latere breviter coalita utrinque unispina apice profunde emarginato-bifida, laciniis validis lanceolatis longe acuminatis valde divergentibus. *Perianthia* obconica superne subtriquetra ore breviter trilobato lobis irregulariter valideque dentatis. *Folia floralia* intima oblongo-rectangularia repanda basi postica paucispinosa *amphigastrio* magno maximeque lacerato late coalita. *Andræcia* parva lateralia bracteis exiguis ad 6 jugis valde inflatis apice breviter patulis lobulo antico exciso-unidentato.

Hab. *Mexico* (Liebmann).

Es war zu vermuthen, dass die Originalpflanze von *Ch. amphibolius* (von Martius in Brasilien gesammelt, schon der Provenienz halber eine andere Art sein würde; die Untersuchung hat das bestätigt; die Blattform ist eine ganz andere.

66. **Chiloscyphus porphyrius** Nees. Syn. Hep., p. 185.

Mediocris rigidus purpureus in cortice arcte repens. *Folia caulina* subopposita assurgenti-secunda recte patula late ovata vel subrotunda integerrima. *Cellulæ* trigonis magnis grosse incrassatæ. *Amphigastria caulina* majuscula folio proximo-coalita basi cuneatim angustata medio utrinque unidentata apice ad $\frac{1}{3}$ inciso-bifida, laciniis lanceolatis porrectis.

Hab. *Peruvia* (in cortice Cinchonæ lecta).

Die Pflanze gehört, nach Gottsches Zeichnung zu urtheilen, wahrscheinlich zur Gattung *Leioscyphus*; das Original ist nicht aufzufinden.

67. **Chiloscyphus Pittieri** St. Soc. bot. belge. 1892, p. 176.

Dioicus magnus robustus badius, hepaticis consociatus. *Caulis* ad 6 cm. longus crassus brunneus vage pluriramosus arcte repens. *Folia caulina* 2,5 mm. longa integerrima opposita, antice libera, imbricata subrecte patula disticha, leviter undulata in plano late ovato-triangularata, margine antico-stricto postico parum arcuato sæpe anguste recurvo, apice quam basis duplo angustiore late truncato-rotundato. *Cellulæ* apicales 36 μ . basales 54 \times 72 μ , trigonis majusculis superne minoribus. *Amphigastria caulina* foliis utrinque angustequae connata, basi cuneatim angustata et utrinque trispinosa apice ad medium late lunatim emarginata, laciniis e lata basi abrupte attenuatis sinu valide dentato. *Andræcia* minima, bracteis 3-4 jugis confertis concavis appressis optime ovatis lobulo antico oblongo emarginato-unispino. *Antheridia* magna ovalia longe pedicellata.

Hab. *Costarica* (Pittier).

68. **Chiloscyphus orizabensis** G. Hep. mexic., p. 213.

Dioicus medioeris rigidulus intricatim cæspitosus lateque expansus. *Caulis* validus ad 25 mm. longus arcte repens irregulariter ramosus. *Folia caulina* subopposita imbricata e basi leviter adscendente decurva disticha

subrecte patula late ovato-triangulata integerrima margine antico substricto postico bene arcuato apice quam basis duplo angustiore rotundato. *Cellulæ* angulis incrassatæ. *Amphigastria caulina* majuscula utrinque coalita basi cuneatim angustata utrinque unispina apice ad $\frac{1}{2}$ quadrifida laciniis lanceolatis mediis longioribus. *Perianthia* in ramo longiusculo ovato-oblonga inferne inflata superne triplicata lobis apicalibus brevibus angulato-dentatis. *Folia floralia* intima majuscula ovata integerrima vel postice paucispinosa. *Amphigastrium florale* intimum caulinis vix majus folio proximo parum coalitum apice ad medium bi-quadrifidum, laciniis lanceolatis margine externo grosse bispinoso.

Hab. Mexico (Liebmann).

Die Pflanze war nicht zu erhalten.

69. **Chiloscyphus Elliottii** St. n. sp., typus in herb. Stephani.

Dioicus magnus fusco-viridis, debilis in cortice repens. *Caulis* ad 5 cm. longus validus viridis strictus vix ramosus. *Folia caulina* 2,5 mm. longa opposita antice libera recte patula plano-disticha, imbricata integerrima ovato triangulata, margine antico substricto postico leviter arcuato apice subtriplo angustiore truncato-rotundato. *Cellulæ* apicales 36 μ . basales 36 \times 54 μ . trigonis parvis inferne nullis. *Amphigastria caulina* maxima foliis utrinque late coalita basi cuneatim angustata ceterum reniformia utrinque bispinosa apice grosse 8-9 fida laciniis e lata basi longe attenuatis plus minus curvatis. *Perianthia* anguste obconica ore breviter trilobato lobis rotundatis longissime laciniatis, laciniis angustis longe attenuatis incurvis. *Folia floralia* intima amphigastrio connata majuscula utrinque paucilaciniata vel spinosa, apice ad $\frac{1}{2}$ bifida, laciniis inæqualiter furcatis. *Amphigastrium florale* intimum foliis suis simillimum. *Capsula* ovalis magna in pedicello 20 mm. longo. *Sporæ* 12-14 μ . minute granulatae. *Elateres* 130 μ . attenuati spiris 2 validis laxissime tortis. *Calyptra* inclusa tenera basi tantum crassa.

Hab. *Insula Dominica* (Elliott).

70. **Chiloscyphus caldensis** Angstr. Kongl. Vet. Ak. Förh., 1876, p. 80.

« *Caulis* procumbens parce ramosus. *Folia caulina* horizontalia subcontigua decurrentia ovato-oblonga integerrima vel margine apiceque præprimis subretusa. *Amphigastria caulina* libera ovata profunde bifida uno latere dente plus minus conspicuo prædita. Cetera desunt » (Angström).

Hab. *Brasilïa*. *Caldas* (Widgren).

Ich habe das Original nicht erhalten können und gebe nur die Diagnose des Autors; die Pflanze könnte natürlich auch eine *Lophocolea* sein.

70. **Chiloscyphus bidentulus** Nees. Syn. Hepat., p. 181.

Diocis mediocris pallide virens muscis consociatus. *Caulis* ad 3 cm. longus tenuis fuscus et tenax pauciramosus. *Folia caulina* imbricata subopposita recte patula plano-disticha oblongo-cuneata, apice quam basis duplo angustiore truncato, angulis acutis vel breviter apiculatis, marginibus ceterum substrictis. *Cellulæ* apicales 36 μ . basales 36 \times 54 μ . trigonis subnullis. *Amphigastaia caulina* parva caule parum latiora foliis utrinque coalita utrinque unispina apice profunde emarginato-bifida, lobis breviusculis anguste divergentibus. « *Perianthia* obconica ore trilobato; *folia floralia* parva bifida ».

Hab. *Brasilia* (Herbar. Hampe) *Sao Francisco* (Pohl.).

72. **Chiloscyphus polyblepharis** Spruce. Hep. Amaz et And., p. 442.

Monoicus mediocris flaccidus albido-flavicans in sicco rufo-flavicans depresso-cæspitosus. *Caulis* ad 3 cm. longus capillaceus fuscus prostratus parum ramosus. *Folia caulina* plus 2 mm. longa tenera, subopposita antice libera recte patula plano-disticha ovato-triangulata marginibus parum curvatis antico sub apice unispino postico trispinoso apice quam basis quadruplo angustiore exciso-bispinoso, spinis ubique validis lata basi abrupte attenuatis recte patulis. *Cellulæ* apicales 34 μ . basales 36 \times 54 μ . trigonis nullis, cuticula granulata. *Amphigastria caulina* foliis utrinque anguste coalita basi cuneatim angustata ceterum subcircularia octofida laciniis regulariter distributis angustis longissimis recte patulis. « *Perianthia* foliis vix duplo longiora compresso-campanulata ore breviter trilobato lobis bifidis longissime ciliatis. *Folia floralia intima* caulinis minora margine spinosa. *Amphigastrium florale intimum* oblongum ultra medium bifidum laciniis angustis acuminatis squarrose spinosis. *Andrœcia* parva lateralia bracteis 10 jugis julaceis oblongis canaliculato-concavis apice ciliatis ».

Hab. *Andes quitenses* (Spruce).

Ich halte die var. *speciosa* des Autors, am Pichincha gesammelt, für die gut entwickelte *normale Form*. Die Exemplare von Antombos sind etwas schwächer mit *Trichocolea* gemischt also von sehr feuchtem Standort und haben daher Blätter mit längeren und zahlreicheren Lacinien, wie das von etiolirten Lebermoosen bekannt ist.

73. **Chiloscyphus miradorensis** St. nom. nov.

Syn.: *Chilosc. combinatus* Nees quoad plantam mexicanam. Nees. Syn. Hep. p. 706.

Monoicus major flaccidus brunneolus in cortice laxo cæspitosus arete

repens. *Caulis* ad 5 cm. longus validus carnosus fuscus pauciramosus. *Folia caulina* adulta confertissima tenerrima opposita antice breviter coalita recte patula plano-disticha late triangulata apice quam basis triplo angustiore trispinoso, spina quarta et quinta in margine postico crispato, margine antico ceterum nudo anguste recurvo. *Cellulæ* apicales 27 μ . basales 45 \times 72 μ . trigonis subnullis. *Amphigastria caulina* maxima reniformia caule octuplo latiora foliis latissime coalita lamina conjunctionis sæpe recurva ceterum circumeirca spinoso-ciliata spinis subæquimagnis patulis flaccidis. *Perianthia* in ramulo brevissimo campanulata levia ore ad $\frac{1}{3}$ trilobato lobis grosse laciniatis laciniis lanceolatis acuminatis hamatim conniventibus. *Capsula* in pedicello breviusculo subglobosa. *Elateres* 180 μ . attenuati spiris 2 teretibus laxè tortis. *Sporæ* 14 μ . leves. *Folia* et *amphigastria floralia intima* parva bifida varie spinoso-ciliata. *Andræcia* minima, bracteis 3-4 jugis confertis appressis apice bi-trispinulosis.

Hab. *Mexico* (Liebman, G. Karsten).

Die Pflanze weicht von *Chil. combinatus* Nees sehr ab. Gottsche hat (Hep. Mexic. tab. XX) einen jüngeren Ast abgebildet und es ist ihm entgangen, dass die älteren Blätter am ventralen Rande noch 2 grosse Zähne besitzen.

74. **Chiloscyphus contortuplicatus** (Mont) St. Hedwigia, 1893, p. 321.

Syn. : *Geocalyx contortuplicatus* Mont. Syn. Hep., p. 195.

Dioicus minor rufo-brunneus rigidulus corticolus. *Caulis* ad 25 mm. longus tenuis fuscus rigidus vage ramosus. *Folia caulina* conferta opposita recte patula plano-disticha, antice libera, oblongo-ligulata, juvenilia breviora assurgentia, marginibus substrictis, apice truncato-rotundato irregulariter 3-4 denticulato in ramulinis sæpe integerrimo. *Cellulæ* apicales 18 μ . basales 27 \times 36 μ . trigonis nullis. *Amphigastria caulina* minima, foliis utrinque coalita, cauli appressa, profunde inciso-bifida, laciniis angustis acutis porrectis integerrimis. *Perianthia* in ramo brevissimo laterali anguste campanulata ad medium bifida, laciniis angustis linearibus breviter acuminatis regulariter remoteque spinulosis. *Folia floralia* et *amphigastrium florale* intima majuscula profunde lacerata.

Hab. *Santo Domingo* (Bory de St-Vincent).

Eine höchst ausgezeichnete Art, deren Perianth der Autor übersehen hat.

75. **Chiloscyphus combinatus** Nees, Syn. Hep., p. 182.

Monoicus mediocris flaccidus brunneus in cortice dense depresso

cæspitosus. *Caulis* ad 4 cm. longus tenuis fuscus pauciramosus. *Folia caulina adulta* 2,5 mm. longa opposita imbricata recte patula planodisticha, juvenilia assurgenti secunda, ovata apice quam basis 2 plo angustiore grosse trispinosa, spinis divergentibus medio validiore. *Cellulæ* apicales 36 μ . basales $36 \times 54 \mu$. trigonis nullis parietibus validis basi tenuibus. *Amphigastria caulina* magna, foliis anguste coalita, lamina conjunctionis circulariter excisa, ceterum latiora quam longa apice emarginato-bifida, laciniis angustis longis, utrinque irregulariter 3-4 spinosa. *Folia floralia* parva ut *amphigastrium florale* bifida ubique grosse breviterque spinulosa. *Perianthia* in ramo brevissimo campanulata vel pyriformia, levia, ore amplo 9 lobato, lobis oblongis remote valideque spinosis, hic illic lacinia interjecta magna lanceolata auctis. *Capsula* subglobosa. *Sporæ* 14 μ . leves. *Elateres* 110 μ . vermiculares spiris 2 teretibus laxè tortis. *Andræcia* numerosa in ramulo parvo laterali minima, bracteis 2-4 jugis imbricatis cucullatis breviter bispinosis.

Hab. *Brasilía* subtropica (Martius, Sellow).

76. **Chiloscyphus Mülleri** G. Linnæa 1857, vol. 28, p. 555.

Sterilis mediocris fusco-virens inferne brunneolus laxè cæspitosus. *Caulis* ad 25 mm. longus tenuis fuscus debilis pluriramosus interdum subfasciculatus parum radicelliferus. *Folia caulina* 1,5 mm. longa, alterna brevi basi inserta contigua adscendentia antice vix decurrentia valde concava subconduplicata integerrima in plano subcircularia. *Cellulæ* apicales 18 μ . basales $18 \times 36 \mu$. parietibus validis trigonis apicalibus majusculis basalibus minutis. *Amphigastria caulina* magna libera appressa ovato-elliptica medio utrinque unidentata apice ad $\frac{1}{3}$ inciso biloba sinu recto acuto lobis triangulatis acutis vel apiculatis.

Hab. *Alpes australes* (Ferdinand von Müller).

77. **Chiloscyphus notophyllus** (Taylor) Syn. Hep., p. 710.

Syn. : *Jung. notophylla* Tayl. J. of Bot. 1844, p. 376.

Sterilis mediocris sed longus rufo-brunneus apicibus pallidioribus interdum stramineis, profunde pulvinatus. *Caulis* ad 5 cm. longus simplex basi radicans ceterum tenuis fuscus rigidulus. *Folia caulina* dense imbricata erecto-conniventia optime reniformia subduplo latiora quam longa integerrima, valde concava marginibus arcte incurvis, basi antica rotundata breviterque decurrente, postica ampliata caulem superante. *Cellulæ* apicales 18 μ . basales $27 \times 54 \mu$. trigonis maximis subnodulosis superne late confluentibus. *Amphigastria caulina* approximata vel oblique rotundata patula valde concava sinuatim inserta in plano subrotunda apice late vel breviter truncata angulis acutis.

Hab. *Aucklands Islands* (Hooker).

78. **Chiloscyphus limosus** Car. et Pears. Proc. Royal Soc. Tasm. 1887, p. 6.

Dioicus magnus olivaceus apicibus dilutioribus in rupibus humidis laxè cæspitosus. *Caulis* ad 8 cm. longus parum radicans validus carnosus virens parum ramosus. *Folia caulina* 3 mm. longa vel ovato-oblonga integerrima apice parum angustiora truncato-rotundata subrecte patula plano-disticha subopposita antice libera. *Cellulæ* apicales 36 μ . basales 36 \times 54 μ . trigonis subnullis. *Amphigastria caulina* magna patula caule triplo latiora foliis utrinque coalita in plano quadrato-rotundata apice ad $\frac{2}{3}$ quadrifida laciniis e lata basi lanceolatis porrectis vel incurvis. *Folia floralia* intima oblongo-rectangulata apice truncata margine ubique remote denticulata. *Amphigastrium florale* intimum late ovatum similiter armatum. *Perianthia* (juvenilia) ore trilobato subregulariter remoteque dentato-spinoso, *Andræcia* minima bracteis trijugis conduplicatim concavis parum patulis apice 2-3 dentatis.

Hab. *Tasmania* (Weymouth), *Australia* Gippsland (Bäuerlen).

79. **Chiloscyphus Beckettianus** St., n. sp., typus in herb. Stephani.

Dioicus mediocris brunneolus flaccidus in cortice dense cæspitosus. *Caulis* ad 3 cm. longus validus fuscus pluriramosus. *Folia caulina* ad 2 mm. longa imbricata opposita asymmetrica antice libera in plano late ovato-triangulata marginibus integerrimis æqualiter curvatis, apice subacuto vel obtuso. *Cellulæ* apicales 27 μ . basales 36 μ . trigonis parvis. *Amphigastria caulina* caule 3 plo latiora appressa subquadrata foliis utrinque late coalita apice late truncata angulis in dentem validum porrectum mutatis, ceterum integerrima vel utrinque dente armata. *Folia floralia* intima caulinis majora late ovata repanda, marginibus interrupte incurvis crispula. *Amphigastrium florale* intimum magnum utrinque late coalitum oblongo-rectangulatum utrinque bispinosum apice ad $\frac{1}{2}$ grosse bifidum, laciniis sinu obtuso angusto discretis porrectis. *Perianthia* breviter campanulata levia ore amplo grosse laciniato, laciniis numerosis subæqualibus lanceolatis hamatim conniventibus. *Andræcia* in medio caulis bracteis ad 6 jugis confertis quam folia caulina multo minoribus, lobulo antico magno inflato truncato acutangulo. *Antheridia* solitaria magna longe stipitata.

Hab. *New Zealand* (Beckett).

80. **Chiloscyphus ligulatus** Colenso. Trans. N. Z. Institute 1888, p. 61.

Dioicus major olivaceus robustus corticolus. *Caulis* ad 4 cm. longus validus carnosus virens subsimplex. *Folia caulina* imbricata subopposita vix 3 mm. longa subrecte patula plano-disticha juniora assurgentia leniterque concava, in plano optime ligulata interdum apice parum angustata integerrima apice truncato-rotundata vel retusa, basalia minora acuta vel truncato-bidentula. *Cellulæ* apicales 36 μ . basales 36 \times 54 μ . trigonis magnis acutis apice minoribus. *Amphigastria caulina* majuscula caule triplo latiora utrinque anguste decurrentia foliisque coalita basi utroque latere unispina apice late emarginato-bifida, laciniis e lata basi longe attenuatis divergentibus. *Folia floralia* et *amphigastrium florale* intima parva ad medium bifida, lobis lanceolatis bifidis, laciniis angustis pinnatim remoteque spinulosis hic illic lacinia longe attenuata auctis. *Perianthia* (juvenilia) similiter armata.

Hab. *New Zealand* (Colenso, Buchanan).

81. ***Chiloscyphus Menziesii*** Mitten *Flora Nov. Zel.* II, p. 139.

Dioicus ? minor pallidus flaccidus fragilis muscis corticolis consociatus. *Caulis* ad 3 cm. longus tenuis pallidus debilis pauciramosus. *Folia caulina* opposita antice libera vix 2 mm. longa confertissima recte a caule patula concava leniter adscendentia in plano subcircularia integerrima apice interdum geminatim bidentula. *Cellulæ* 36 μ . regulariter hexagonæ trigonis maximis acutis. *Amphigastria caulina* majuscula appressa cum foliis suis late confluentia, ovato-rotundata utrinque quadrispinulosa apice anguste emarginata bispinosa spinis magnis porrectis cuspidatis. « *Perianthia* (secundum tabulam 98, fig. 4) in ramo brevi obovato-campanulata ore sexlobulato lobis incurvis denticulatis. *Folia floralia* bijuga imbricata, intima perianthium amplectentia marginibus dense breviterque dentatis. »

Hab. *New Zealand* (Menzies, Kirk.)

82. ***Chiloscyphus glaucescens*** St. n. sp., typus in herb. Stephani.

Dioicus magnus valde robustus glauco-virens in terra dense et compacte caespitosa. *Caulis* ad 5 cm. longus validus virens subsimplex arcte repens. *Folia caulina* opposita antice libera 3 mm. longa conferta oblique patula angulo 68° assurgentia ovato-oblonga integerrima apice rotundata. *Cellulæ* apicales 36 μ . basales 45 \times 56 μ . trigonis majusculis. *Amphigastria caulina* majuscula utrinque anguste breviterque coalita caule plus triplo latiora reniformia utrinque quadrispinosa spinis validis recurvis apice emarginato-bilobis, lobis 3-4 spinosis. *Andræcia* parva spicata bracteis 5-6 jugis confertis appressis inflatis apice patulo breviter acuminato vel obtuso.

Hab. *Australia* Blue Mountains (Forsyth).

83. **Chiloscyphus Kirkii** St. Hedwigia 1893, p. 323.

Dioicus majusculus flavicans vel rutilans dense spongiose cæspitosus. *Caulis* ad 7 cm. longus fragilis repens parum ramosus. *Folia caulina* 2 mm. longa opposita antice contigua vel connata erecto-conniventia ovato-oblonga acuminata obtusa vel retusula integerrima, in medio marginis ventralis dente solitario tantum armata. *Cellulæ* papulosæ 36 μ . basales 54 \times 72 μ . trigonis magnis acutis. *Amphigastria caulina* magna foliis parum minora reniformia circume circa 10 ciliata basi utrinque connata, lamina conjunctionis profunde excisa. *Folia floralia intima* magna caulinis submajora grosse dentato-ciliata sublaciniata, laciniis valde irregularibus una maxima apicalis longe attenuata remote spinosa. *Amphigastrium florale intimum* magnum reniforme apice breviter incisobifidum laciniis e lata basi abrupte attenuatis marginibus ceterum valide longeque spinosis. *Perianthia* magna late breviterque cupulata grosse laciniata, laciniis lanceolatis longe acuminatis integerrimis porrectis vel incurvis vel reflexis.

Hab. *New Zealand* (Kirk).

84. **Chiloscyphus polycladus** (Tayl.) Mitt. Fl. Nov. Zeland. II, p. 142.

Syn. : *Lophocolea polyclada* Taylor J. of Bot. 1846, p. 367.

Chilosc. Banksianus G. Ann. sc. nat. 1857, vol. 8, p. 339.

Dioicus major pallide vel flavo-virens flaccidissimus rupicolus. *Caulis* ad 6 cm. longus tenuis fuscus debilis parum ramosus. *Folia caulina* alterna 2 mm. longa imbricata plano-disticha oblique patula angulo 67°. oblique ovata, margine antico valde arcuato integerrimo postico substricto, basi 1-2 spinoso. *Cellulæ* apicales 36 μ . regulariter hexagonæ basales 54 \times 72 μ . trigonis nullis. *Amphigastria caulina* majuscula appressa foliis utrinque coalita, maxime laciniata, laciniis (normaliter 6) valde irregularibus. magnis lanceolatis sæpe bifidis vel dente valido armatis. *Perianthia* (juvenilia) profunde triloba lobis oblongis irregulariter longeque 3-4 fidis. *Folia floralia intima* parva basi utrinque paucidentata superne irregulariter quadrifida. *Amphigastrium florale intimum* ovatum utrinque trispinosum, apice ad $\frac{1}{3}$ bifidum, laciniis lanceolatis integerrimis.

Hab. *New Zealand* (Hooker, Raoul).

85. **Chiloscyphus supinus** Taylor J. of Bot. 1846, p. 284.

Sterilis mediocris pallidus flaccidus aliis hepaticis terricolis consociatus. *Caulis* ad 15 mm. longus tenuis fuscus debilis subsimplex. *Folia caulina* plus 2 mm. longa subopposita imbricata recte patula plano-disticha vel

assurgenti-secunda oblongo triangulata integerrima margine antico substricto postico leviter arcuato, apice quam basis quadruplo angustiore rotundato. *Cellulæ* papuloso-prominulæ apicales 27 μ . basales $36 \times 54 \mu$. trigonis parvis in parietibus validis. *Amphigastria caulina* utrinque foliis coalita magna caule plus triplo latiora circumcirca 10 spinosa, spinis magnis angustis radialiter patulis apicalibus majoribus.

Hab. *New Zealand* (Sinclair).

Der Originalrasen dieser Species enthält 2 Arten, deren Grösse und Färbung gleich sind. Der Autor hat das nicht bemerkt und seine Diagnose, welche beide Pflanzen umfasst, ist daher ganz hinfällig.

86. **Chiloscyphus Moorei** St. Hedwigia 1894.

Sterilis giganteus fulvus nitidus fragilis in cortice laxe cæspitosus atque in solo humoso latissime expansus. *Caulis* ad 10 cm. longus simplex basi tantum pauciramosus et radicans, ceterum longe procumbens, tenuis carnosus fuscus. *Folia caulina* 3 mm. longa conferta opposita antice coalita sub angulo recto a caule patula valde concava assurgenti secunda conniventia, in plano late ovato-triangulata asymmetrica margine antico substricto versus basin unidentato anguste recurvo postico maxime arcuato nudo apice breviter truncato angulis obtusis. *Cellulæ* apicales 36 μ . basales $36 \times 72 \mu$. trigonis magnis optime nodulosi. *Amphigastria* maxima caule quintuplo latiora foliis subæquimagna utrinque anguste decurrentia foliis coalita (lamina conjunctionis circulariter excisa recurva denticulata) reniformia apice late reflexa circumcirca regulariter denticulata dentibus brevibus acutis basalibus sensim validioribus prope excisuram maximis.

Hab. *Tasmania occid.* (J. B. Moore).

Die grösste Art unserer Gattung; sie steht dem *Ch. conjugatus* Mitt. sehr nahe; mangels aller Perianthien lässt sich mit Sicherheit nicht sagen, ob sie eine gute Art oder nur eine *forma dentata* von *Ch. conjugatus* ist.

87. **Chiloscyphus conjugatus** Mitt. *Fl. Tasman.* 1860, p. 227.

Sterilis giganteus pallide-virens ætate flavicans muscis consociatus. *Caulis* ad 10 cm. longus prostratus basi tantum radicans crassus et carnosus fragilis pallidus vix unquam ramosus. *Folia caulina* 3,6 mm. longa opposita conferta recte patula leniter assurgentia (planta a dorso visa dein optime canaliculata) integerrima apice arcte angustequa recurva in plano quadrato-rotundata. *Cellulæ* apicales 36 μ . basales $36 \times 72 \mu$. trigonis magnis nodulosi, basi parum minoribus. *Amphigastria caulina* maxima 4 mm. lata 2 mm. longa, appressa, integerrima convexa, margine arcte recurva, utrinque foliis anguste coalita, lamina conjunctionis circulariter

excisa arcte recurva basi utrinque processu parvo angusto obtuso instructa.

Hab. *Tasmania* (Gun, Milligan, Kayser, Weymouth).

88. **Chiloscyphus piperitus** Mitten Fl. Nov. Zel. II, p. 141.

Dioicus mediocris pallide viridis flaccidus corticolus. *Caulis* ad 3 cm. longus crassus viridis debilis arcte repens. *Folia caulina* ad 2 mm. longa subopposita imbricata recte patula plano-disticha late ovata subsymmetrica apice quam basis quadruplo angustiore late emarginato-bidentulo dentibus acutis porrectis. *Cellulæ* maximæ apicales $54\ \mu$. basales $54 \times 90\ \mu$. trigonis nullis, *Amphigastria caulina* caule parum latiora utrinque libera basi cuneatim angustata medio utrinque unispina apice ad $\frac{1}{2}$ emarginato-bifida laciniis lanceolatis acuminatis divergentibus, *Perianthia* (juvenilia) in ramo breviusculo, ore profunde trilobato lobis bi-trifidis, laciniis lanceolatis inæqualibus pinnatim paucispinosis. *Folia floralia* intima parva obovata inæqualiter biloba lobis plus minus profunde solutis lanceolatis paucispinosis. *Amphigastrium florale intimum* ovatum ad $\frac{1}{3}$ bifidum laciniis inæqualiter furcatis.

Hab. *New Zealand* (Colenso).

89. **Chiloscyphus filiciculus** St. nom. nov.

Syn. : *Lophocolea filicicola* St. Journ. Linn. Soc. XXIX, p. 269.

Dioicus mediocris flavo-virens vel brunneolus laxè cæspitosus corticolus. *Caulis* ad 8 cm. longus (vulgo 3-4 cm.) vage pauciramosus tenuis fuscus rigidus. *Folia caulina* imbricata subrecte patula alternantia, adulta plano-disticha juniora leniter adscendentia ovato-rectangulata marginibus subparallelis apice abrupte angustata duplo angustiora lunatim emarginato-bidentata, dentibus late triangulatis acutis vel parum acuminatis porrectis vel leniter divergentibus. *Cellulæ* apicales $36\ \mu$. basales $36 \times 54\ \mu$. trigonis majusculis basi parvis. *Amphigastria caulina* uno vel utroque latere anguste coalita basi utrinque bispinosa, spinis hastatim patulis, apice profunde emarginato-bifido laciniis divergentibus inæqualiter bifidis segmentis setaceis superis multo longioribus, *Folia floralia* bijuga, *intima* conduplicatim concava apice ad $\frac{1}{3}$ emarginato-biloba, lobis magnis triangulatis apice longe acuminatis margine postico 1-2 dentato. *Amphigastrium florale intimum* oblongum inferne utrinque bidentatum apice ad $\frac{1}{3}$ bifidum laciniis lanceolatis porrectis hamatis. *Perianthia* optime campanulata parum longiora quam lata compresso-inflata sub ore leniter constricta ore ipso late aperto 10-12 laciniato laciniis maximis late triangulatis longe attenuatis hamatis.

Hab. *New Zealand* (Colenso, Kirk).

90 **Chiloscyphus floribundus** St. n. sp., typus in herb. Stephani.

Dioicus major robustus pallide olivaceus subglaucescens in solo humido dense depresso-cæspitans. *Caulis* ad 3 cm. longus validus carnosus strictus pauciramosus. *Folia caulina* plus 2 mm. longa subopposita conferta plano-disticha oblique patula angulo 80° antice libera ambitu ovato-rectangulata apice leniter contracto quam basis subduplo angustiore truncato-bidentato dentibus validis triangulatis acutis leniter divergentibus. *Cellulæ* magnæ apicales 45 μ . basales 37 \times 76 μ . trigonis nullis. *Amphigastria caulina* magna basi cuneatim angustata uno vel utroque latere anguste coalita basi utrinque unispina apice ad $\frac{2}{3}$ emarginato-bifida sinu lunato laciniis lanceolatis longe acuminatis leniter divergentibus. *Perianthia* ovata profunde trilobata lobis profundissime bifidis laciniis ubique dense irregulariterque spinulosis et dentatis. *Folia floralia* intima ad $\frac{3}{4}$ bifida laciniis oblongo-ligulatis longe acuminatis inferne dentatis sæpe paucispinosis. *Amphigastrium florale* intimum profunde quadrifidum laciniis lanceolatis repandis subintegerrimis basi repando-sublobulatis.

Hab. *New Zealand* (Colenso).

91. **Chiloscyphus cambewarranus** St. n. sp., typus in herb. Stephani.

Dioicus majusculus pallidus flaccidus in cortice filicum dense depresso-cæspitans. *Caulis* ad 4 cm. longus tenuis pallidus parum ramosus arcte repens. *Folia caulina* alterna parum imbricata recte patula plano-disticha late ovata, apice quam basis parum angustiore late lunatim emarginato-bispinoso, spinis validis angustis divergentibus longiusculis. *Cellulæ* apicales 36 μ . basales 45 μ . omnes optime regulariter hexagonæ exincrassatæ. *Amphigastria caulina* minora, uno latere minime coalita ad $\frac{3}{4}$ exciso-bifida laciniis lanceolatis tenuispinatis integerrimis. *Perianthia* matura profundissime trilobata, lobis utrinque quadrilaciniatis, laciniis angustis longissimis loborum apice profunde bifido, laciniis lanceolatis longissimis pinnatim spinosis. *Calyptra* parva, tenera, occulta. *Folia floralia intima* parva ovata ad $\frac{1}{2}$ bifida lobis grosse spinosis. *Amphigastrium florale* intimum foliis suis vix minus oblongum ad $\frac{1}{3}$ bilobum, lobis oblongis remote pinnatim spinosis.

Hab. *Australia*, Cambewarra (Forsyth).

(A suivre.)